ÐÏ#à¡±#á##################;###þÿ

##þÿÿÿ#########ÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿ
ÿÿÿ
ÿÿÿ
ÿÿÿ
ÿÿÿ
ÿÿÿ
ÿýÿÿÿ"###############################   ###
#######

##7Đ□#####7Ü□##

##7ã□#####7ï□##

##8#□##$##8#□##x##82□##□##8ª########ÿÿÿÿ#####

#□Òø°ö@û□ `############ÿý###m□´
#□Áý0÷ðÿ #°############ÿý###m□□#######¬/D######M#□###øÍözûc
      &ÿÿ#$##ÿÿ#####ÿ¥#ÿÿ#d####0####d############High Assurance Cluster Outbrief□#

################$##########################ÿ¥#ÿÿ#d####0####d########L#□###ýMø*ÿ□
#vÿÿ####ÿÿ#####ÿ¥#ÿÿ#d####0####d###########,EDCS Annual Meeting, Seattle WA24 July 1997#

###,#########,#################,######### #ÿ¥#ÿÿ#d####0####d#########

#ÿ¥#ÿÿ#d####0####d########################Í ####tore
##########□ÞÄ##############i□p######################ÿÿÿÿ#####

#□ÒøPöpú□ □############ÿý###m□# #□Áú□ö##°
0############ÿý###m□P#######¨########M#□###ømöªús
Vÿÿ#$##ÿÿ#####ÿ¥#ÿÿ#d#########d############Technical Topics of Interest#

################$##########################ÿ¥#ÿÿ#d########d########L#□###ú-öJ#□#öÿÿ####ÿÿ####@ÿÐ#ÿÿ#d########d###########UArchitectural integrated dependency analysisin context of ADLs (language issues)integration of information from different analysesleveraging of analysis information for processing incremental changeimplications on process and information management structuresArchitectural assuranceanalysis, testing, simulation of system architectures

#

###U#########-
###############Û#################################5################U#########-
#ÿ¥#ÿÿ#d#########d#########
%@ÿÐ#ÿÿ#d#########d#########3@ÿÐ#ÿÿ#d#########d#########E@ÿÐ#ÿÿ#d#########d#####
####>@ÿÐ#ÿÿ#d#########d###########ÿ¥#ÿÿ#d#########d#########5@ÿÐ#ÿÿ#d#########d#
########################î0#######□#|###   ###
#□ÚT#######

##############################ÿÿÿÿ#####

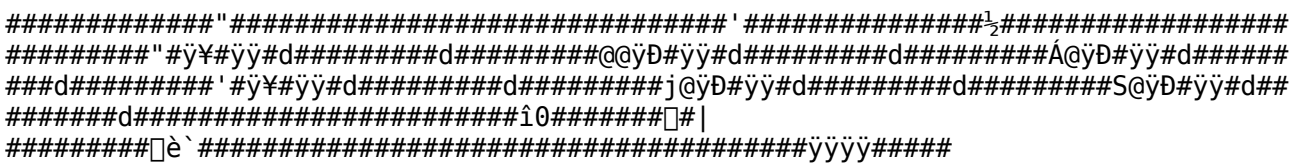
#□ÒøPöpú□ □############ÿý###m□8 #□Áú□ö##°
0############ÿý###m□À#######®########M#□###ømöªús
Vÿÿ#$##ÿÿ#####ÿ¥#ÿÿ#d#########d###########!Technical Topics of Interest - 2 ##

###!#########!###$#############!#########!#ÿ¥#ÿÿ#d########d########L#□###ú-öJ#□#öÿÿ####ÿÿ####@ÿÐ#ÿÿ#d########d###########ºArchitectural evolutionscaling of update to large systems by utilizing architectural informationminimization of effort across all development steps (analysis, testing, integration, regression testing, ...)tradeoff of update alternatives based on impact informationImpact analysisimpact of change not only in terms of components of a system, but in terms of affected process steps and artifacts (such as requirements, documentation, etc.)#

###º#########################ô#################################□#################º
##########ÿ¥#ÿÿ#d#########d#########J@ÿÐ#ÿÿ#d#########d#########n@ÿÐ#ÿÿ#d######
###d#########<@ÿÐ#ÿÿ#d#########d##########ÿ¥#ÿÿ#d#########d#########□@ÿÐ#ÿÿ#d##
#######d#########################î0#######□#|
#########□èd##ÿÿÿÿ#####

#□ÒøPöpú□ □############ÿý###m□# #□Áú□ö##°
0############ÿý###m□P#######¬########M#□###ømöªús
Vÿÿ#$##ÿÿ#####ÿ¥#ÿÿ#d#########d########## Technical Topics of Interest - 3#

###$############# ######### #ÿ¥#ÿÿ#d#########d########L#□###ú-öJ#□#öÿÿ####ÿÿ####@ÿÐ#ÿÿ#d#########d#############More rapid adoption of technologyactivities to facilitate more rapid adoption of EDCS technologyEDCS technology that facilitates more rapid introduction of new technology (i.e., technology that can accommodate more rapid change and prototyping, while assuring reasonable system operation)Reduction of operational testing costs operational testing requires management of the operational context in addition to the system being testedEDCS technology may be applied to this broader context to reduce such testing costs##



#□ÒøPöpú□ □############ÿý###m□# #□Áú□ö##°
À############ÿý###m¤□#######¦########M#□###ømöªús
Vÿÿ#$##ÿÿ#####ÿ¥#ÿÿ#d#########d############Fall Joint Cluster Meeting#

##################$##########################ÿ¥#ÿÿ#d#########d########L#□###úöJ#□
□ÿÿ####ÿÿ####@ÿÐ#ÿÿ#d#########d###########ÎTechnical meetingCo-located with architecture clusterNov 11-13 in Austin TX (MCC)Candidate topics characterization of current industry/contractor practice as baseline for EDCS improvements (Lockheed, MCC)application-oriented exploration of technical issues in system description and analysis based on concrete examples (F-16 avionics, MCC partner examples, architecture community examples)Architectural integrated dependency analysisArchitectural evolution#

###Î##########################B#################################i################Î
##########ÿ¥#ÿÿ#d#########d#########
%@ÿÐ#ÿÿ#d#########d##########@ÿÐ#ÿÿ#d#########d##########ÿ¥#ÿÿ#d#########d#####
####k@ÿÐ#ÿÿ#d#########d#########º@ÿÐ#ÿÿ#d#########d#########-
@ÿÐ#ÿÿ#d#########d##########@ÿÐ#ÿÿ#d#########d#########
###############î0#######□#|#########□Úx#######!
################################ÿÿÿÿ#####

#□ÒøPöpú□ □############ÿý###m□# #□Áú`ö##□
0############ÿý###m□¸#######¬########M#□###ømöªús
Vÿÿ#$##ÿÿ#####ÿ¥#ÿÿ#d#########d############Ideas for EDCS mid-level tenets##

################$##########################ÿ¥#ÿÿ#d########d########L#□###ú}öJ#c#öÿÿ####ÿÿ####@ÿÐ#ÿÿ#d########d########## Capturing incremental nature of evolutionCost of actual change is related to scope of change objectiveCost of reanalysis is related to size of impact rather than size of systemFocus on assuranceLow risk evolutionfailure-free evolutionary upgradesrobustness of upgradedeveloper confidence in evolving systemAssurance scales efficently and simply to large-scale systemsPresentationEvolving the system right: tolerate and eliminate faults (HA cluster focus)Evolving the right system: meet customers expectations (HA cluster facilitates)#

###
#########*###############□#################################s####################
#########>################################□################ #####

###*#ÿ¥#ÿÿ#d#########d#########>@ÿÐ#ÿÿ#d#########d#########K@ÿÐ#ÿÿ#d#########d##
#########ÿ¥#ÿÿ#d#########d##########@ÿÐ#ÿÿ#d#########d##########@ÿ¥#ÿÿ#d########
#d##########@ÿ¥#ÿÿ#d#########d#########(@ÿ¥#ÿÿ#d#########d#########>@ÿÐ#ÿÿ#d####
#####d#########
#ÿ¥#ÿÿ#d#########d#########L@ÿÐ#ÿÿ#d#########d#########O@ÿÐ#ÿÿ#d#########d######
###'###$##########î0#######□#|###
%###&#□Úü########(################################ÿÿÿÿ#####

#□ÒøPöpú□ □############ÿý###m□` #□Áú□ö##° θ############ÿý###m□

####### ########M#□###ømöªús
Vÿÿ#$##ÿÿ#####ÿ¥#ÿÿ#d#########d############Evaluation Criteriaì#

################$##########################ÿ¥#ÿÿ#d########d########L#□###ú-öJ#□#öÿÿ####ÿÿ####@ÿÐ#ÿÿ#d########d###########3Approachbased on planned evaluations by projectstwo categories emergedevaluation of technology impact on systemevaluation of impact on practicequantitative measures and qualitative existence measuresConsiderationexamination of indirect measuresHigh-level criteriumunsolicited testimony by customers##

###3#########   ###############Ä################################
################################"#################3#####
###

#ÿ¥#ÿÿ#d#########d#########)@ÿÐ#ÿÿ#d#########d##########@ÿÐ#ÿÿ#d#########d######
###*@ÿ¥#ÿÿ#d#########d#########!
@ÿ¥#ÿÿ#d#########d#########9@ÿÐ#ÿÿ#d#########d###########ÿ¥#ÿÿ#d#########d######
###!
@ÿÐ#ÿÿ#d#########d###########ÿ¥#ÿÿ#d#########d#########"@ÿÐ#ÿÿ#d#########d######
###.###+##########î0#######□#|###,###-
#□ßÌ###*###/################################ÿÿÿÿ#####

#□ÒøPöpú□ □############ÿý###m□□ #□Áú□ö##° 0############ÿý###m
□\#######¬########M#□###ømöªús Vÿÿ#$##ÿÿ#####ÿ¥#ÿÿ#d#########d###########
Evaluation of Impact on Practice#

###$############# ######### #ÿ¥#ÿÿ#d#########d########L#□###ú-öJ#□#ö##############ÿ¥#ÿÿ#d#########d###########}Improvement in Òfaster, better, cheaperÓreduction in cost, time, rework effort, errors, etc.measured against baseline data for current practiceUsability, ease of acceptancedetermine maturity of technology for practical useCandidatesMCC& partners: testing tools and techniques; goal of 15% reduction in development costLockheed/CMU: insertion of technology in application; contribution to 50% reduction in development cost through technology use in a CMM level 4 organizationHoneywell (potential): measure effectiveness of system partitioning on maintenenance cost (multiple release helicopter upgrade data available as baseline)e#

###}#########)###############i################################3#################
############□################}#####

###)#ÿ¥#ÿÿ#d########d########5@ÿÐ#ÿÿ#d########d########4@ÿÐ#ÿÿ#d########d##
#########ÿ¥#ÿÿ#d########d########3@ÿÐ#ÿÿ#d########d##########ÿ¥#ÿÿ#d########
#d########W@ÿÐ#ÿÿ#d########d########□@ÿÐ#ÿÿ#d########d########□@ÿÐ#ÿÿ#d####
#####d########5###2##########î0#######□#|
###3###4#□ßÔ###1###6################################ÿÿÿÿ#####

#□ÒøPöpú□ □############ÿý###m□` #□Áú□ö##°
0############ÿý###m¦□#######¤########M#□###ømöªús
Vÿÿ#$##ÿÿ#####ÿ¥#ÿÿ#d#########d############Evaluation of Technology#

################$##########################ÿ¥#ÿÿ#d########d########L#□###ú-öJ#□#öÿÿ####ÿÿ####@ÿÐ#ÿÿ#d########d###########ÂSelection of (tool) technology feature comparisonassessment of usability, robustness of toolsexamples static/dynamic analysis by MCC (report available in Oct)specification techniques in process by MCCanalysis of concurrent systems by Lori ClarkeImpact on system measured scaling of technology (M. Young)validation of assurance guarantee utilizing analytic techniques (Lockheed/CMU)System benefits of slack scheduling (potential with Honeywell)#

###Â########################Ú################################·################Â
##########ÿ¥#ÿÿ#d#########d#########@ÿÐ#ÿÿ#d#########d#########-
@ÿÐ#ÿÿ#d#########d#########

@ÿÐ#ÿÿ#d#########d#########9@ÿ¥#ÿÿ#d#########d#########+@ÿ¥#ÿÿ#d#########d######
###.@ÿ¥#ÿÿ#d#########d##########ÿ¥#ÿÿ#d#########d#########*@ÿÐ#ÿÿ#d#########d##
#######O@ÿÐ#ÿÿ#d#########d#########>@ÿÐ#ÿÿ#d#########d#########<###9##########î0
#######□#|###:###;#□Û□###8###=##########################
##
##"###############)###############0
###############7######□########> ########?### ###   #□Ýè########ÿÿÿÿ#####

#□Òù#öpûà □############ÿý###m□à #□Áüpöp#□ □
############ÿý###m□t#######¬########M#□###ù-öªûÃ
Vÿÿ#,##ÿÿ#####ÿ¥#ÿÿ#d#########d########## Click to edit Master title style#

###,############ ######### #ÿ¥#ÿÿ#d#########d########L#□###ü□öª#s
Vÿÿ####ÿÿ####@ÿ¥#ÿÿ#d#########d###########RClick to edit Master text
stylesSecond levelThird levelFourth levelFifth level#

###R#########!### ##########################

##################################R#########!@ÿ¥#ÿÿ#d#########d#########
@ÿÐ#ÿÿ#d#########d#########

@ÿ¥#ÿÿ#d#########d#########
@ÿÐ#ÿÿ#d#########d##########@ÿ¥#ÿÿ#d#########d#########E###B##########ôü####p#/#
/
###C###D #□ÁÿpùÐ □#0############ÿý###m□X
B#Ðöpú`þà# ############ÿý######################L#□###ÿ□ú
s#öÿÿ#

##ÿÿ#####ÿ¥#ÿÿ#d#########d###########RClick to edit Master text stylesSecond levelThird levelFourth levelFifth level#

###R#########R###

############R#########!#ÿ¥#ÿÿ#d########d#########ÿ¥#ÿÿ#d########d#########

#ÿ¥#ÿÿ#d#########d#########
#ÿ¥#ÿÿ#d#########d###########ÿ¥#ÿÿ#d#########d#########J###G######ÿÿ##Î¹####PO#@
#####H###I#□ÝÜ###A###F###K# Bp#i□`##################ÿÿÿÿ#####

######################Q###N######ÿÿÿÿØ0####
KAè#□###0###P#□Þ4###M#######R##########################ÿÿÿÿ#####

```
###############D#######X###U######ÿÿÿÿÙ@######·à#□###V###W#□Þ□###T#######Y######
############□##□□□##□ÿ#####□í`###[#□□□#□ÁÔ#□Ýð##### # #@#@#`#`#□#□###@###Ø###Ô#
#Ð#@#ð#`###□###@##□##□©ä##□ÿ##### Aà#####]#####^####□###ã□Aù#y#@00##=@üÐ/
```

#.üÏHnüÜHnýÜN¹###ØHnüÜ8.üÐ:#HÅ-Eÿô #Êü#!H@Àü#!###
###`Nú#□#y#@###üB@=@þÜ yÿÿI"
P0#<#B.ü#B.üÓ################I"ÿý#######d#d####################d#d#d###m##oa###
□#####Xÿÿÿÿÿÿ#Y########□h□h□h#Y#######DaG□[ýò#3##®#####üì##(ö##ÎØÎØÎØÿý######d#
d####################d#d#d###m##oa###□#####Xÿÿÿÿÿÿ#Y########□h□h□h#Y#######DaG□
[ýò#3##®#####üì##(ö##ÎØÎØÎØÿý######d#d####################d#d#d###m##oa###□###
##Xÿÿÿÿÿÿ#Y########□h□h□h#Y#######DaG□[ýò#3##®#####üì##(ö##ÎØÎØÎØ□##□`L##□ÿ#####
AÀ#####b#
###c#####d#□Þ #□Ýø#□Þ□##M#□####,###########,###########,###########,###########,
#########ÿ¥#ÿÿ#d########d##########ÿ¥#ÿÿ#d########d##########ÿ¥#ÿÿ#d########
#d##########ÿ¥#ÿÿ#d########d##########ÿ¥#ÿÿ#d########d##########L#□####
##@ÿ¥#ÿÿ#d########d######
####@ÿÐ#ÿÿ#d########d##########@ÿ¥#ÿÿ#d########d##########@ÿÐ#ÿÿ#d########d##
########@ÿ¥#ÿÿ#d########d##########L#□####

##########

##########

##########

##########

#########ÿ¥#ÿÿ#d########d##########ÿ¥#ÿÿ#d########d##########ÿ¥#ÿÿ#d########
#d##########ÿ¥#ÿÿ#d########d##########ÿ¥#ÿÿ#d########d##########ÿÿL#□#######
###T#¥####d########d##ÿþ####
##T#¥####d########d##ÿþ######T#¥####d########d##ÿþ######T#¥####d########d##ÿþ
######T#¥####d########d##ÿþ########Ì#□#####################################
####################ÿ¥#ÿÿ#d########d##########ÿ¥#ÿÿ#d########d##########ÿ¥#
ÿÿ#d########d##########ÿ¥#ÿÿ#d########d##########ÿ¥#ÿÿ#d########d##########
################## ##0#0####□######Times###h#######@#Geneva###j####ÿÿ#T#New
Century Schlbk###l#####Ø#

□##□©###□ÿ##### B##Q###i#####k#####m#####H#H#####Ú#(ÿáÿâ#ù#F#G#(#ü#####H#H#####Ø
#(#####d############'#################`####□####################################
#X#È÷□ôÀ#p#@ôÀ÷□#@#p#h#######^###@###Z###L###S####õhñ8#   #
¢###B#□#c##o####\###_###e###a###g###f###n#####□#à#à#□#######oÿÿÿÿ##'####Lÿþppli#
2#####ÞíÐÏ#à¡±#á#################;##ÿþ#

############################ÿÿÿþ####ÿÿÿþ########ÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿ
ÿÿ
################################   ###
###þÿÿÿþÿÿÿþÿÿ
ÿÿ
ÿÿ
ÿÿ
ÿÿ
ÿÿþÿ##U
###à□□òùOh#«□##+'³Ù####à□□òùOh#«□##+'³Ù0###□###########x####### #######ª#######Ô
#######Þ#######è#######ò###   ###
###########

###"######.#######:#######B#######d####### ###High Assurance Cluster Outbrief##################Software Engineering Institute##Rome Lab \ C3CB#########1###@####[¬ÒB±¼#@####Ã5ÜB±¼#@####Ã5ÜB±¼##### ###########Microsoft PowerPoint 4.0##G#######þÿÿÿPICT#########Ð###ÿ

#ÿþ###@###@##÷□ôÀ#p#@##### #□#####
÷□ôÀ#p#@#2÷□ôÀ#p#@# #□#,###"#New Century Schlbk####"##
#.#########@#@#@#@#####(úo÷3#High Assurance Cluster
Outbrief# #□# #□#,#####Times######À#####(ýúúc#EDCS Annual Meeting, Seattle
WA#####(ÿ#ýà

24 July 1997## #□# #□#ÿ##ÐÏ#à¡±#á#####Rome Lab \
C3CBÐÏ#à¡±#á#################;##ÿþ#
####################ÐÏ#à¡±#á#################;##ÿþ#

############################ÿÿ
ÿÿ
ÿÿC#u#r#r#e#n#t#
#I#D###ÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿ###############
#####################

############S#u#m#m#a#r#y#I#n#f#o#r#m#a#t#i#o#n##########################(###ÿ
ÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿ#####################################þÿÿÿ#############################
##ÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿ####################
##
##############ÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿ###